

testo 175 · Data logger

Manual de instrucciones



1 Índice

2 Seguridad y eliminación

2.1. Indicaciones sobre este manual

Uso

> Lea atentamente este manual y familiarícese con el manejo del producto antes de utilizarlo. Preste especial atención a la información de seguridad y a las indicaciones de advertencia para prevenir lesiones y daños en el producto.

> Tenga este manual a mano de forma que le resulte fácil consultarlo cuando sea necesario.

> Entregue este manual a posteriores usuarios de este producto.

Identificación

Símbolo	Explicación
⚠	Indicación de advertencia, nivel de peligro según la palabra utilizada: **¡Peligro!** Posibilidad de lesiones corporales graves. **¡Precaución!** Posibilidad de lesiones corporales leves o daños materiales. > Respete las medidas de precaución indicadas.
i	Indicación: información básica o complementaria.
1. ... 2. ...	Acción: varios pasos, se debe respetar el orden.
> ...	Acción: un paso o un paso opcional.
- ...	Resultado de una acción.
Menú	Elementos del instrumento, del visualizador del instrumento o de la interface de usuario.
[OK]	Teclas de función del instrumento o botones de la interface de usuario.
... | ...	Funciones/rutas dentro de un menú.
"..."	Ejemplos

2.2. Garantizar la seguridad

> Utilice el producto solamente de forma adecuada y según su finalidad de uso observando los parámetros especificados en los datos técnicos. No fuerce el instrumento.

> ¡Nunca realice mediciones con el equipo en o cerca de piezas bajo tensión!

> Antes de cada medición, verifique si las conexiones están correctamente cerradas con un tapón obturador o si el sensor correspondiente está colocado correctamente. De lo contrario no se alcanzará la clase de protección especificada en los datos técnicos para el equipo respectivo.

> testo 175 T3 : La diferencia máxima de potencial permitida entre las entradas de sondas es de 50 V. Tenga en cuenta esto al utilizar sensores de superficie con termocuplas no aisladas.

> Después de la última medición, deje que las sondas y los tubos de las sondas se enfríen suficientemente para evitar quemarse con la punta caliente del sensor o con el tubo de la sonda.

> Los datos de temperatura de las sondas se refieren solamente al rango de medición de los sensores. No exponga las empuñaduras y los cables de alimentación a temperaturas superiores a 70 °C (158 °F) si estos componentes no han sido expresamente autorizados para el uso a temperaturas elevadas.

> Realice únicamente los trabajos de mantenimiento del instrumento que vienen descritos en este manual respetando siempre los pasos indicados. Utilice solamente repuestos originales de testo.

2.3. Protección del medio ambiente

> Elimine las baterías defectuosas o agotadas según las disposiciones legales vigentes.

> Una vez finalizada su vida útil, lleve el producto a un centro de reciclaje especial para equipos eléctricos y electrónicos (tenga en cuenta las leyes vigentes en su país) o devuelva el producto a testo para su eliminación.



Atención: su producto está marcado con este símbolo.
Significa que los productos eléctricos y electrónicos usados no deberían mezclarse con los residuos domésticos generales. Existe un sistema de recogida independiente para estos productos.

3 Especificaciones

3.1. Uso

Los registradores de datos testo 175 sirven para memorizar y leer valores de medición individuales y series de mediciones.

Los valores de medición se miden con testo 175 se memorizan y se transfieren a través del cable USB o la tarjeta SD al PC, donde pueden leerse y evaluarse con ayuda del software testo Comfort Software. A través del software los registradores de datos también pueden programarse individualmente.

Ejemplos de aplicación

testo 175 T1 y testo 175 T2 son ideales para medir la temperatura en frigoríficos, congeladores, cámaras frigoríficas y vitrinas refrigeradoras.

+testo 175 T3 registra dos temperaturas al mismo tiempo y con ello es adecuado por ej. para la supervisión del salto térmico entre la alimentación y el retorno de una instalación de calefacción.

testo 175 H1 controla las condiciones ambientales, por ejemplo en almacenes, oficinas y áreas de producción.

3.2. Datos técnicos

testo 175 T1 (0572 1751)

Características	Valores
Parámetro de medición	Temperatura (°C/°F)
Tipo de sensor	Sensor de temperatura NTC interno
Rango de medida	-35 a +55 °C

Características	Valores
Parámetro de medición	Temperatura (°C/°F)
Exactitud del sistema	±0,5 °C (-35 a +55 °C) ± 1 dígito
Resolución	0,1 °C
Temperatura de servicio	-35 a +55 °C
Temperatura de almacenamiento	-35 a +55 °C
Tipo de batería	3x pilas tipo AAA o pilas miniatura Energizer L92 AAA
Tiempo de operatividad	3 años (intervalo de medición de 15 min, +25 °C)
Tipo de protección	IP 65
Dimensiones en mm (LxAxA)	89 x 53 x 27 mm
Peso	130 g
Caja	ABS/PC
Intervalo de medición	10s - 24h (seleccionable)
Interfaz	Mini-USB, ranura para tarjeta SD
Capacidad de almacenamiento	1 millón de valores medidos
Garantía	24 meses, condiciones de garantía: Consulte la página de internet www.testo.com/warranty
Directiva CE	2004/108/CE, cumple las directivas impuestas por la norma EN 12830[1]

[1] Tenga en cuenta que en este equipo, conforme a EN 12830, se debe llevar a cabo una comprobación y calibración periódicas según EN 13486 (recomendación: una vez al año). Póngase en contacto con nosotros si desea más información.

testo 175 T2 (0572 1752)

Características	Valores
Parámetro de medición	Temperatura (°C/°F)
Tipo de sensor	Sensor de temperatura NTC interno y externo
Rango de medida	-35 a +55 °C interno -40 a +120 °C externo
Exactitud del sistema Exactitud del equipo	±0,5 °C (-35 a +55 °C) ± 1 dígito ±0,3 °C (-40 a +120 °C) ± 1 dígito
Resolución	0,1 °C
Temperatura de servicio	-35 a +55 °C
Temperatura de almacenamiento	-35 a +55 °C
Tipo de batería	3x pilas tipo AAA o pilas miniatura Energizer L92 AAA
Tiempo de operatividad	3 años (intervalo de medición de 15 min, +25 °C)
Tipo de protección	IP 65
Dimensiones en mm (LxAxA)	89 x 53 x 27 mm
Peso	130 g
Caja	ABS/PC
Intervalo de medición	10s - 24h (seleccionable)
Interfaz	Mini-USB, ranura para tarjeta SD
Capacidad de almacenamiento	1 millón de valores medidos

Características	Valores
Parámetro de medición	Temperatura (°C/°F)
Garantía	24 meses, condiciones de garantía: Consulte la página de internet www.testo.com/warranty
Directiva CE	2004/108/CE, cumple las directivas impuestas por la norma EN 12830[2]

testo 175 T3 (0572 1753)

Características	Valores
Parámetro de medición	Temperatura (°C/°F)
Tipo de sensor	2 termocuplas (tipo K o T) externas
Rango de medida	-50 a +400 °C (tipo T) -50 a +1000 °C (tipo K)
Exactitud del equipo	±0,5 °C (-50 a +70 °C) ± 1 dígito ± 0,7% del valor medido (+70,1 a +1000 °C) ± 1 dígito
Resolución	0,1 °C
Temperatura de servicio	-20 a +55 °C
Temperatura de almacenamiento	-20 a +55 °C
Tipo de batería	3x pilas tipo AAA o pilas miniatura Energizer L92 AAA
Tiempo de operatividad	3 años (intervalo de medición de 15 min, +25 °C)
Tipo de protección	IP 65

[2] Tenga en cuenta que en este equipo, conforme a EN 12830, se debe llevar a cabo una comprobación y calibración periódicas según EN 13486 (recomendación: una vez al año). Póngase en contacto con nosotros si desea más información.

Características	Valores
Parámetro de medición	Temperatura (°C/°F)
Dimensiones en mm (LxAxA)	89 x 53 x 27 mm
Peso	130 g
Caja	ABS/PC
Intervalo de medición	10s - 24h (seleccionable)
Interfaz	Mini-USB, ranura para tarjeta SD
Capacidad de almacenamiento	1 millón de valores medidos
Garantía	24 meses, condiciones de garantía: Consulte la página de internet www.testo.com/warranty
Directiva CE	2004/108/CE

testo 175 H1 (0572 1754)

Características	Valores
Parámetro de medición	Temperatura (°C/°F), Humedad (%HR /%RH/ °Ctd/ g/m^3)
Tipo de sensor	Sensor de temperatura NTC, sensor de humedad capacitivo
Número de canales de medición	2x internos (chicote)
Rangos de medición	-20 a +55 °C -40 a +50 °Ctd 0 a 100 %HR (Inadecuado para atmósferas con condensación[3])
Exactitud del sistema[4]	±2%HR (2 bis 98%HR) a +25 °C +0,03 %HR/K ± 1 dígito ±0,4 °C (-20 a +55 °C) ± 1 dígito

[3] La humedad permanente del sistema puede causar daños en el instrumento de medición.

Características	Valores
Parámetro de medición	Temperatura (°C/°F), Humedad (%HR /%RH/ °Ctd/ g/m^3)
Deriva a largo plazo del sensor en condiciones normales	<1%HR/ año (temperatura ambiente +25 °C)
Condiciones de uso	Todas las indicaciones parten de una concentración de gases nocivos en el ambiente por debajo de la concentración máxima permitida en el lugar de trabajo. Una mayor concentración de gases nocivos (como amoniaco, peróxido de hidrógeno) puede dar lugar a daños en el sensor.
Resolución	0,1 %HR, 0,1 °C
Temperatura de servicio	-20 a +55 °C
Temperatura de almacenamiento	-20 a +55 °C
Tipo de batería	3x pilas tipo AAA o pilas miniatura Energizer L92 AAA
Tiempo de operatividad	3 años (intervalo de medición de 15 min, +25 °C)
Tipo de protección	IP 54
Dimensiones en mm (LxAxA)	149 x 53 x 27 mm
Peso	130 g
Caja	ABS/PC
Intervalo de medición	10s - 24h (seleccionable)
Interfaz	Mini-USB, ranura para tarjeta SD
Capacidad de almacenamiento	1 millón de valores medidos

[4] La utilización de un capuchón sinterizado puede afectar al tiempo de reacción del sensor.

Características	Valores
Parámetro de medición	Temperatura (°C/°F), Humedad (%HR /%RH/ °Ctd/ g/m^3)
Garantía	24 meses, condiciones de garantía: Consulte la página de internet www.testo.com/warranty
Directiva CE	2004/108/CE

Duración de la pila

En la ventana de programación del software se obtienen valores indicativos típicos de la duración prevista para la pila. Estos se calculan en base a los siguientes factores:

- Intervalo de medición
- Cantidad de sensores conectados

Como la duración de la pila depende aún de muchos otros factores, los datos calculados son solo valores indicativos.

Los siguientes factores influyen negativamente en la duración de la pila:

- parpadeo prolongado de los LED
- lectura frecuente (varias veces al día) desde la tarjeta SD
- grandes variaciones de la temperatura de servicio

Los siguientes factores influyen positivamente en la duración de la pila:

- visualizador desactivado

La indicación de la carga de la pila en el visualizador del registrador de datos proviene de los valores calculados. Por otra parte, la desconexión del registrador de datos se produce al alcanzarse un umbral crítico de tensión. Por lo tanto puede pasar que:

- se sigan registrando valores de medición aún cuando el indicador de carga de la pila indique ‟agotado”.
- el programa de medición sea detenido, aún cuando el indicador de carga de la pila haya indicado poco antes que aún había una carga remanente.

En caso de agotarse la pila y de cambiarla, las lecturas almacenadas no se pierden.

4 Primeros pasos

4.1. Apertura del candado y desmontaje del registrador de datos



1. Abrir el candado con la llave (**1**).
2. Retirar el candado (**2**) del pasador de seguridad.
3. Sacar el pasador de seguridad (**3**) a través de las aberturas del soporte de pared.
4. Sacar el registrador de datos del soporte de pared (**4**).

4.2. Colocación de las pilas

A fin de alcanzar la duración especificada para las baterías con temperaturas de servicio inferiores a -10 °C, deberán utilizarse pilas miniatura Energizer L92 AAA.

1. Poner el registrador de datos con el frente hacia abajo.



2. Aflojar los tornillos de la parte posterior del registrador de datos.
3. Retirar la tapa del compartimento para pilas.

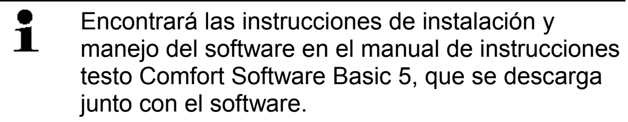
4. Colocar las pilas (tipo AAA). ¡Prestar atención a la polaridad!
5. Colocar la tapa del compartimento para pilas en el compartimento para pilas.
6. Apretar los tornillos.

- Aparece **rST** en el visualizador.

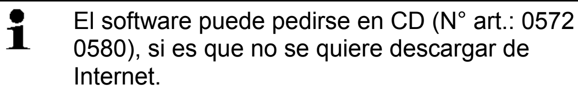
4.3. Conexión del registrador de datos al PC

Para testo Comfort Software Basic 5:

El software está disponible en Internet como descarga gratuita con obligación de registro: **www.testo.com/download-center**.



Encontrará las instrucciones de instalación y manejo del software en el manual de instrucciones testo Comfort Software Basic 5, que se descarga junto con el software.

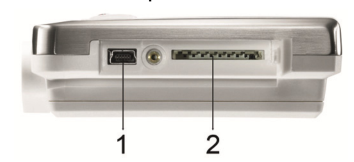


El software puede pedirse en CD (N° art.: 0572 0580), si es que no se quiere descargar de Internet.

Para testo Comfort Software Professional y testo Comfort Software CFR:

> Colocar el CD en la unidad lectora de CD-ROM.

1. Instalar el software testo Comfort Software.
2. Conectar el cable USB a una interfaz USB libre del PC.
3. Aflojar el tornillo del lado derecho del registrador de datos.
4. Abrir la tapa.



5. Insertar el cable USB en el conector Mini-USB (**1**).
6. Configurar el registrador de datos, véase el manual de instrucciones testo Comfort Software que se entrega por separado.

5 Elementos de visualización y control

5.1. Visualizador

La función del visualizador puede activarse/desactivarse a través del software testo Comfort Software.

Dependiendo de las condiciones de funcionamiento, el visualizador puede mostrar diferentes tipos de información. Encontrará una descripción detallada de la información accesible en

Resumen de menús página 22.

Debido a limitaciones técnicas, la velocidad de visualización de los displays de cristal líquido se reduce a temperaturas por debajo de 0 °C (aprox. 2 segundos a -10 °C, aprox. 6 segundos a -20 °C). Esto no afecta la exactitud de medición.

testo 175 T1

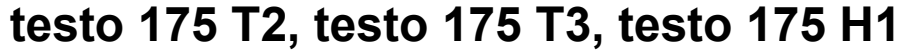
1 Lectura máxima memorizada
2 Lectura mínima memorizada
3 Valor medido
4 Unidades
5 Programa de medición finalizado
6 Programa de medición en ejecución

7 Esperando el inicio del programa de medición
8 Criterio de inicio: fecha/hora programada
9 Carga de la pila

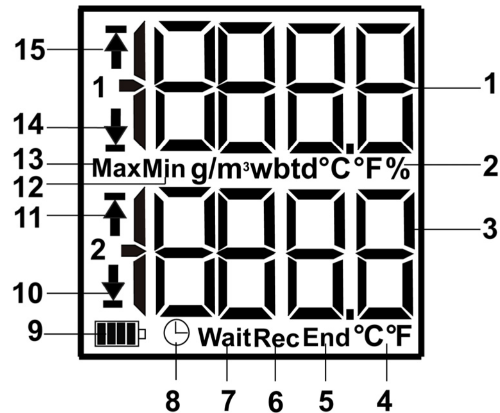
Símbolo	Carga
	>151 días
	<150 días
	<90 días
	<60 días
	<30 días > Leer los datos y cambiar la pila (véase Lectura de los datos de medición página 26).

10 Valor de alarma inferior:
- parpadea: se muestra el valor de alarma programado
- iluminado: se está por debajo del valor de alarma programado

11 Valor de alarma superior
- parpadea: se muestra el valor de alarma programado
- iluminado: se ha sobrepasado el valor de alarma programado



testo 175 T2, testo 175 T3, testo 175 H1



1 Valor medido canal 1
2 Unidades canal 1
3 Valor medido canal 2
4 Unidades canal 2
5 Programa de medición finalizado
6 Programa de medición en ejecución
7 Esperando el inicio del programa de medición
8 Criterio de inicio: fecha/hora programada
9 Carga de la pila

Símbolo	Carga
	>151 días
	<150 días
	<90 días
	<60 días
	<30 días
	<30 días > Leer los datos y cambiar la pila (véase Lectura de los datos de medición página 26).

10 Valor de alarma inferior canal 2:
- parpadea: se muestra el valor de alarma programado
- iluminado: se está por debajo del valor de alarma programado

11 Valor de alarma superior canal 2:
- parpadea: se muestra el valor de alarma programado
- iluminado: se ha sobrepasado el valor de alarma programado

12 Lectura mínima memorizada
13 Lectura máxima memorizada
14 Valor de alarma inferior canal 1:
- parpadea: se muestra el valor de alarma programado
- iluminado: se está por debajo del valor de alarma programado

15 Valor de alarma superior canal 1:
- parpadea: se muestra el valor de alarma programado
- iluminado: se ha sobrepasado el valor de alarma programado

5.2. LED

Representación	Explicación
El LED rojo parpadea una vez cada 10 segundos	La pila tiene carga para menos de 30 días.
El LED rojo parpadea dos veces cada 10 segundos	La pila tiene carga para menos de 10 días.
El LED rojo parpadea tres veces cada 10 segundos	La pila está agotada.
El LED rojo parpadea tres veces al presionar la tecla	Se quedó por encima / por debajo del valor límite.
El LED amarillo parpadea tres veces	El equipo pasa del modo Wait-Modus al modo Rec-Modus.
El LED amarillo parpadea tres veces al presionar la tecla	El equipo se encuentra en modo Rec-Modus.
Los LED verde y amarillo parpadean tres veces al presionar la tecla	El equipo se encuentra en modo End-Modus.
El LED verde parpadea tres veces al presionar la tecla	El equipo se encuentra en modo Wait-Modus.

Representación	Explicación
El LED verde parpadea cinco veces al presionar la tecla por un tiempo prolongado	Al mantener presionada la tecla GO por un tiempo prolongado se estableció una marca temporal.
Los LED verde, amarillo y rojo parpadean uno tras otro	La pila ha sido cambiada.

5.3. Funciones de las teclas

Encontrará una descripción detallada de las indicaciones del visualizador en

Resumen de menús página 22.

✓ Equipo en estado de funcionamiento **Wait** y criterio de inicio "Inicio por tecla" programado.

> Presionar la tecla **[GO]** durante aprox. 3 segundos para iniciar el programa de medición.

- Se inicia el programa de medición y en el visualizador aparece **Rec**.

✓ Equipo en estado de funcionamiento **Wait**:

> Pulsar la tecla **[GO]** para alternar entre la visualización del valor de alarma superior, el valor de alarma inferior, la duración de la pila y la última lectura.

- La información aparece en el visualizador en el orden mencionado.

✓ Equipo en estado de funcionamiento **Rec** o **End**:

> Pulsar la tecla **[GO]** para alternar entre la visualización de la lectura máxima memorizada, la lectura mínima memorizada, el valor de alarma superior, el valor de alarma inferior, la duración de la pila y la última lectura.

- La información aparece en el visualizador en el orden mencionado.

6 Utilización del producto

6.1. Conexión del sensor

Para la conexión de sensores al registrador de datos y al punto de medición tenga en cuenta los siguientes puntos:

> Asegúrese de que la polaridad del enchufe sea la correcta.

> Inserte firmemente los enchufes en los conectores para garantizar que queden bien apretados. ¡Sin embargo, no utilice la fuerza!

> Procure que los enchufes estén firmemente enchufados en el registrador de datos o que los conectores estén cerrados con un tapón obturador.

> Asegúrese de que el sensor esté posicionado correctamente para prevenir interferencias en las mediciones.

> testo 175 T3: Asegúrese de conectar en los diferentes conectores hembra los sensores configurados respectivamente (por medio del software testo Comfort Software). Los números de los conectores están impresos en la caja.

6.2. Programar el data logger

Para adaptar la programación del data logger a sus necesidades individuales, necesita el software testo Comfort Software Basic 5. Está disponible como descarga gratuita con obligación de registro en internet: **www.testo.com/download-center**.



Encontrará las instrucciones de instalación y manejo del software en el manual de instrucciones testo Comfort Software Basic 5 que se descarga junto con el software.

6.3. Resumen de menús



En el resumen de menús se representan a manera de ejemplo los contenidos del visualizador del registrador de datos testo 175-T2.

El visualizador deberá estar activado, a fin de que se representen las indicaciones correspondientes. Esto se lleva a cabo a través del software testo Comfort Software.

La indicación del visualizador se actualiza de acuerdo al intervalo de medición programado. Sólo se visualizan los valores medidos de los canales activos.

La activación de los canales se lleva a cabo igualmente a través del software testo Comfort Software.

Los símbolos valor de alarma superior o valor de alarma inferior aparecen en el estado de funcionamiento Rec y End cuando se alcanzaron por exceso o por defecto los valores de alarma programados.

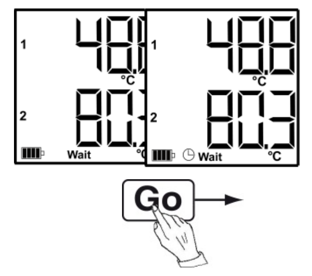
Una vez transcurridos 10 segundos sin presionar ninguna tecla, el visualizador regresa al estado inicial.

Modo Wait: El criterio de inicio ha sido programado, pero aún no fue cumplido

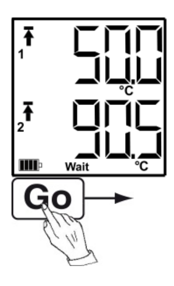
① Última lectura [5]

Criterio de inicio Inicio por tecla / Inicio por PC

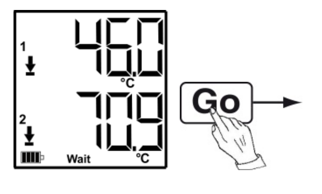
Criterio de inicio Fecha/Hora



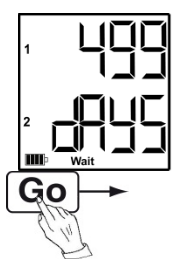
② Valor de alarma superior



③ Valor de alarma inferior



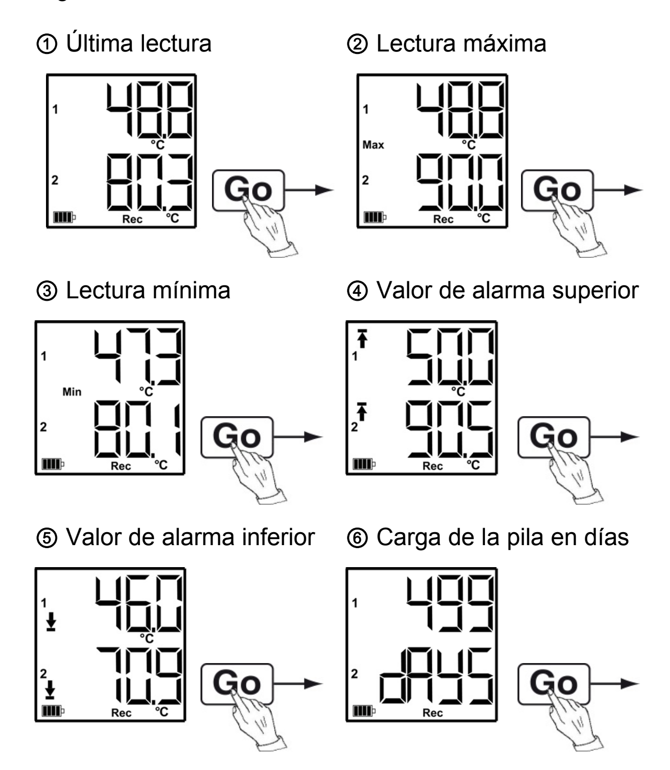
④ Carga de la pila en días



Última lectura[5] (véase la ilustración ① Modo Wait)

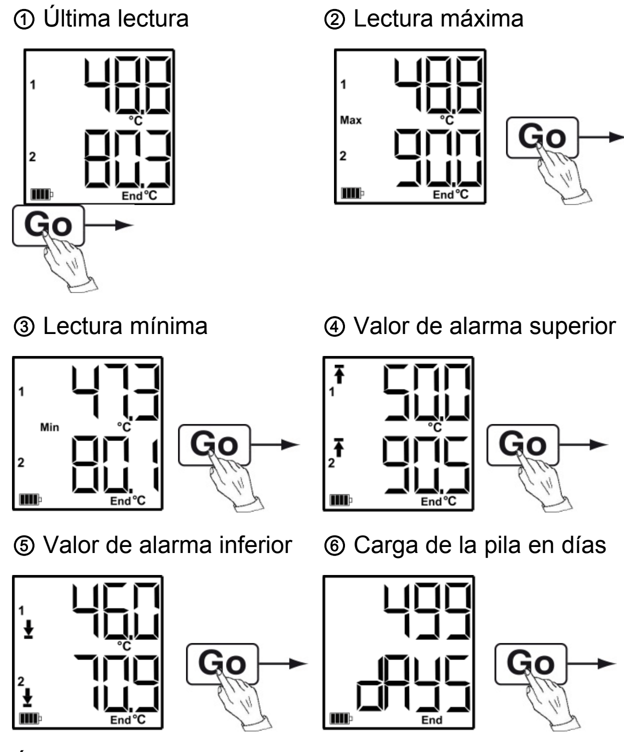
[5] El valor medido no se memoriza

Modo Rec: El criterio de inicio fue cumplido, el registrador de datos memoriza los valores medidos



Última lectura (véase la ilustración ① Modo Rec)

Modo End: Programa de medición finalizado (se alcanzó el criterio de parada – hasta llenar la memoria o por cantidad de valores) según la programación



Última lectura (véase la ilustración ① Modo End)

6.4. Montaje del soporte de pared

> **i** En la entrega no se incluyen los materiales de montaje (por ej. tornillos, tacos, etc.).

✓ El registrador de datos se ha sacado del soporte de pared.

1. Colocar el soporte de pared en el lugar deseado.
2. Señalar con un lápiz o similar el punto donde van los tornillos de sujeción.
3. Preparar el lugar de sujeción en función del material de sujeción (p. ej. taladrar un orificio, introducir un taco).
4. Fijar el soporte de pared con los tornillos adecuados.

6.5. Montaje bajo llave del registrador de datos



✓ El soporte de pared está montado.

1. Introducir el registrador de datos en el soporte de pared (**1**).
2. Introducir el pasador de seguridad (**2**) a través de las aberturas del soporte de pared.
3. Colocar el candado (**3**) en el pasador de seguridad.
4. Sacar la llave (**4**).

6.6. Lectura de los datos de medición

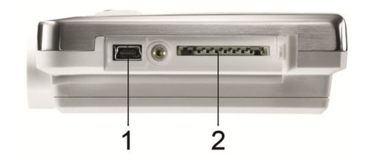
> Una vez leídos, los datos de medición permanecen almacenados en el registrador de datos y por lo tanto, pueden leerse varias veces. Recién al realizarse una nueva programación del registrador de datos se borran los datos de medición.

A través de cable USB

1. Conectar el cable USB a una interfaz USB libre del PC.
2. Aflojar el tornillo del lado derecho del registrador de datos.

> Utilice preferentemente una moneda.

3. Abrir la tapa.



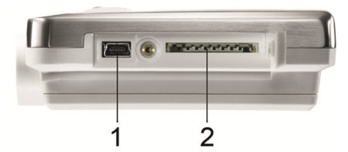
4. Insertar el cable USB en el conector Mini-USB (**1**).
5. Lleve a cabo la lectura del registrador de datos y el procesamiento posterior de los datos leídos, véase el manual de instrucciones testo Comfort Software que se entrega por separado.

A través de tarjeta SD

1. Aflojar el tornillo del lado derecho del registrador de datos.

Utilice preferentemente una moneda.

2. Abrir la tapa.



3. Insertar la tarjeta SD en la ranura para tarjeta SD (**2**).

- **Sd** (testo 175 T1) o bien **Sd CArd** (testo 175 T2, testo 175 T3, testo 175 H1) aparece en el visualizador.

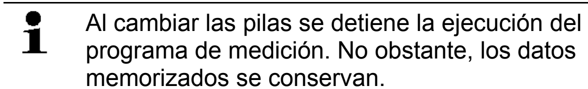
4. Mantenga presionado **[Go]** durante más de 2 segundos.

- **CPY** (testo 175 T1) o bien **COPY** (testo 175 T2, testo 175 T3, testo 175 H1) aparece en el visualizador.
- El LED amarillo se ilumina durante el proceso de copia.
- El LED verde parpadea dos veces y una vez finalizado el proceso de copia aparece **OUT** en el visualizador.

5. Retirar la tarjeta SD.
6. Insertar la tarjeta SD en la ranura para tarjeta SD del ordenador.
7. Lleve a cabo el procesamiento de los datos leídos, véase el manual de instrucciones testo Comfort Software que se entrega por separado.

7 Mantenimiento del producto

7.1. Cambio de pilas



Al cambiar las pilas se detiene la ejecución del programa de medición. No obstante, los datos memorizados se conservan.

1. Leer los datos memorizados, véase Lectura de los datos de medición página 26.

✓ Si a causa de una carga de la pila demasiado baja ya no es posible leer los datos memorizados:

> Cambiar las pilas y a continuación leer los datos memorizados.

2. Poner el registrador de datos con el frente hacia abajo.



3. Aflojar los tornillos de la parte posterior del registrador de datos.
4. Retirar la tapa de la pila.
5. Sacar las pilas agotadas del compartimento para pilas.
6. Colocar tres pilas nuevas (tipo AAA). ¡Prestar atención a la polaridad!

Utilizar únicamente pilas de marca nuevas. Si se coloca una pila parcialmente agotada, el cálculo de la carga de la pila no será correcto.

A fin de alcanzar la duración especificada para las pilas con temperaturas de servicio inferiores a -10 °C, deberán utilizarse pilas miniatura Energizer L92 AAA.

7. Colocar la tapa del compartimento para pilas en el compartimento para pilas
8. Apretar los tornillos.

- Aparece **rST** en el visualizador.



El registrador de datos debe volver a configurarse. Para ello, el software testo Comfort Software debe estar instalado en el ordenador y debe haber una conexión configurada hacia el registrador.

9. Conectar el registrador de datos al PC por medio del cable USB.
10. Iniciar el software testo Comfort Software y establecer una conexión hacia el registrador de datos.
11. Volver a configurar el registrador de datos o volver a cargar la última configuración memorizada, véase el manual de instrucciones testo Comfort Software que se entrega por separado.

- El registrador de datos está de nuevo listo para usar.

7.2. Limpiar el instrumento

ATENCIÓN

Posibilidad de daño en el sensor.

> Preste atención a que no entre ningún líquido en el interior de la caja durante la limpieza.

> En caso de suciedad, limpie la caja del instrumento con un paño húmedo.

No utilice productos de limpieza o disolventes agresivos. Puede utilizar detergentes o soluciones jabonosas neutras.

8 Consejos y ayuda

8.1. Mensajes de error

Problema	Posibles causas / solución
Aparece **FULL** en el visualizador, el LED rojo parpadea dos veces, aparece **out** en el visualizador.	La tarjeta SD no tiene espacio libre suficiente para terminar de leer los datos. > Retirar la tarjeta SD, liberar espacio de almacenamiento y copiar los datos.

Problema	Posibles causas / solución
Aparece **Err** en el visualizador, el LED rojo parpadea dos veces, aparece **out** en el visualizador.	Error al guardar los datos en la tarjeta SD. > Retirar la tarjeta SD, liberar espacio de almacenamiento y copiar los datos.
Aparece **nO dAtA** en el visualizador, el LED rojo parpadea dos veces.	El registrador aún no ha grabado datos y se encuentra en modo Wait. > Retirar la tarjeta SD y esperar que el registrador se encuentre en modo Rec.
Aparece **rST** en el visualizador.	Se cambió la pila. No se han registrado datos. > Volver a programar el registrador por medio del software.
- - - - aparece en el visualizador	El sensor del registrador de datos está defectuoso. > Póngase en contacto con su distribuidor o con el servicio de atención al cliente de Testo.

Si tiene alguna consulta, diríjase a su distribuidor o al servicio de atención al cliente de Testo. Encontrará los datos de contacto en la solapa posterior de este documento o en Internet visite www.testo.com/service-contact.

8.2. Accesorios y repuestos

Descripción	N° de artículo
Soporte de pared (negro) con candado	0554 1702
Cable Mini USB para la conexión del registrador de datos testo 175 al PC	0449 0047
Tarjeta SD para lectura del registrador de datos 175	0554 8803
Pilas (pilas miniatura AAA alcalinas manganeso) para aplicaciones hasta -10 °C	0515 0009

Descripción	N° de artículo
Pilas (pilas miniatura Energizer L92 AAA) para aplicaciones por debajo de -10 °C	0515 0042
CD testo Comfort Software Basic 5 (si no se desea la descarga gratuita con obligación de registro desde la página web)	0572 0580
CD testo Comfort Software Professional	0554 1704
CD testo Comfort Software CFR	0554 1705
Certificado ISO de calibración de humedad, puntos de calibración 11,3 %HR; 50,0 %HR; 75,3 %HR a +25°C/+77°F; por canal/instrumento	0520 0076
Certificado de calibración ISO de temperatura, puntos de calibración -18°C; 0°C;+40°C; por canal/instrumento	0520 0153

Encontrará más accesorios y piezas de recambio en los catálogos y folletos de productos o en Internet en: www.testo.com



0970 1759 es 04